Think Automation and beyond...

HG1H/HG1T形

小形ティーチングペンダント

New

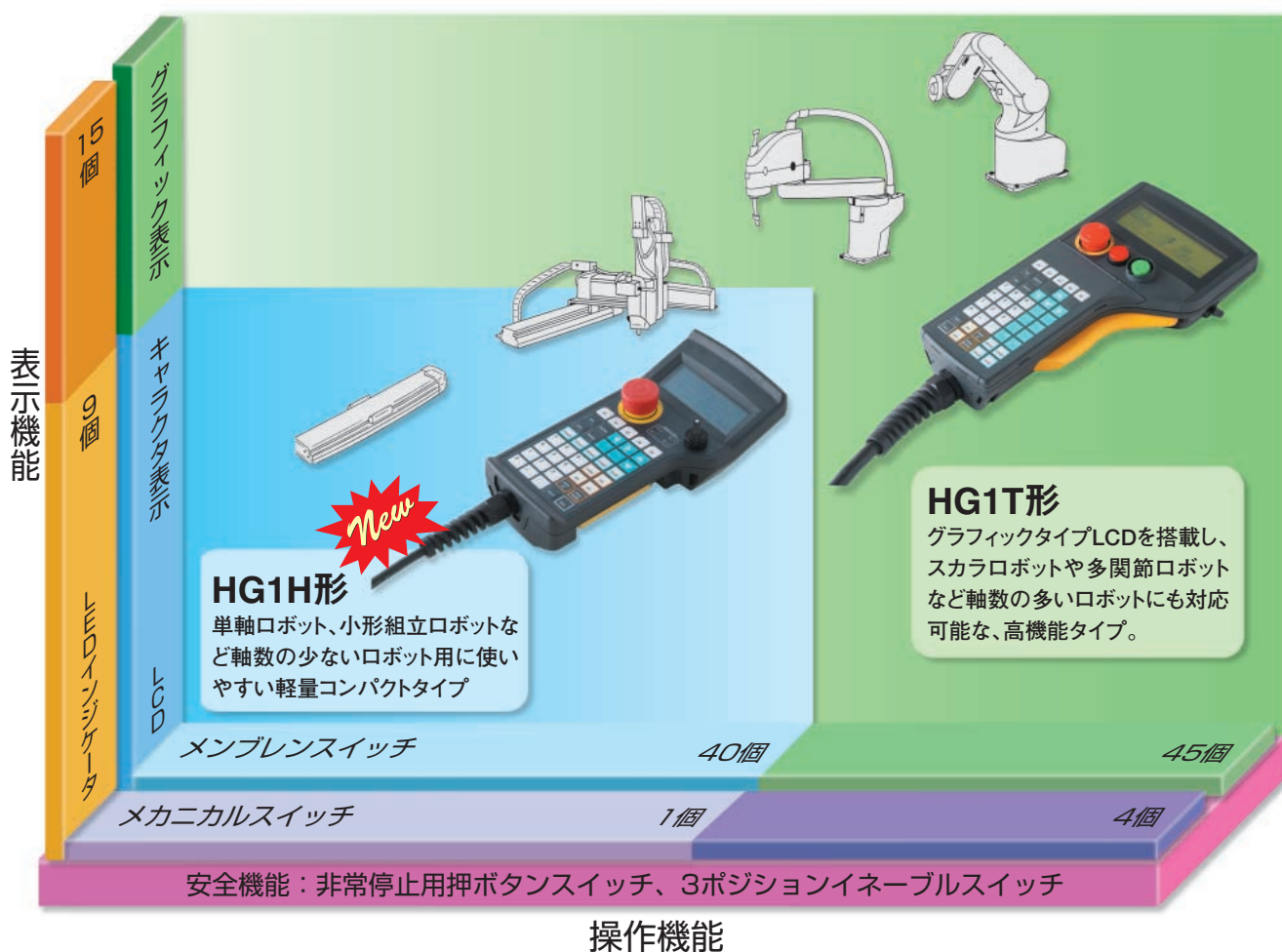
HG1H形

HG1T形

c UL us LISTED

IDEC株式会社

(07/06/01)

各種ロボットや装置の
ティーチング用に最適なIDECティーチングペンダント。

種類	ティーチングペンダント		CCペンダント
機種	HG1H形	HG1T形	HG2S形
外観			
LCD	STNモノクロ	STNモノクロ	STNカラー（256色）・モノクロ
表示方式	キャラクタ表示	グラフィック表示	グラフィック表示
表示分解能	—	192×64ドット	320×240ドット
表示文字数	20文字×4行（半角文字）	24文字×8行（半角文字）	40文字×30行（半角文字）
タッチスイッチ	—	—	あり
メンブレンスイッチ	35個（最大40個対応可）	45個	—
イネーブルスイッチ	3ポジションスイッチ	3ポジションスイッチ	3ポジションスイッチ
保護構造	IP54（ケーブルコネクタ部を除く）	IP54（ケーブルコネクタ部を除く）	IP65（ケーブルコネクタ部を除く）
認証	UL、c-UL、CE	UL、c-UL、CE	UL、c-UL、CE
外形寸法（mm）	110（W）× 218.4（H）×66.6（D）	133（W）× 255（H）×58.3（D）	228（W）× 186（H）×57（D）
質量（約）	400g（ケーブルを除く）	600g（ケーブルを除く）	1200g（ケーブルを除く）
標準価格（税別・円）	50,500～51,500	113,300	147,300～188,600

※CCペンダントは、別途カタログを用意しています。

New HG1H形 小形ティーチングペンダント
TYPE HG1H SMALL TEACHING PENDANT

安全機能と使い易さを追求した、小形・軽量タイプ!

■非常停止用押ボタンスイッチ
XA1E形、
標準2b接点（最大4b接点に対応可能：弊社営業にお問い合わせください。）直接開路動作機能、セーフティロック機構搭載。

停止用押ボタンスイッチ［ボタン色：グレー］を指定可能。
コネクタ接続されたティーチングペンダントを容易に脱着可能な構成で使用される場合、常時有効な非常停止装置と明確に区別できるよう、停止用押ボタンスイッチ（グレー色）を使用する必要があります。

■メカニカルスイッチ部
φ16 A6シリーズ コントロールユニット、
押ボタンスイッチ、表示灯、照光押ボタンスイッチ、セレクタスイッチ、鍵付セレクタスイッチを1個取付可能。

■モノクロLCD（キャラクタ表示）
表示部を傾斜させ見易さを向上。
表示部はキャラクタ表示（半角英数字、カナ文字、記号）20文字×4行（半角文字）。標準：バックライトなし。
（バックライト付きLCDの対応も可能：
弊社営業にお問い合わせください。）

（標準タイプ）

■イネーブルスイッチ®
HE2B形
・標準：2a接点、パラレル配線方式
3ポジションスイッチ2接点内蔵により、安全のための二重化が可能。

※写真の商品は、標準タイプに、φ16・セレクタスイッチ1個、メンブレンスイッチ5個、LEDインジケータを4個追加した製品例です。

■キーシート部
・LEDインジケータ：
標準：5個
最大：9個
メンブレンスイッチのLEDインジケータおよび照光押ボタンスイッチのLEDはコマンドにより駆動するため外部への配線は不要で、ケーブルの省配線化を実現。
・メンブレンスイッチ
標準：35個（5×7）
最大：40個（5×8）
エンボス付きキーシートとタクトスイッチでクリック感のある、快適な操作性を実現。

キーシート部のデザインはお客様の仕様に合わせて製作も可能です。
弊社営業にお問い合わせください。

オプション品（別売）

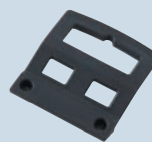
・HG1H形開発キット（HG9Z-HV1）

HG1H形システム開発用資料を収録したCD付属。

・メンテナンスケーブル（HG9Z-TCM22）

（長さ：2m）

・ハンドストラップ（HG9Z-PS1）

・壁掛け用フック（HG9Z-HK1）

・グリップベルト（HG9Z-TS2）

HG1T形 小形ティーチングペンダント
TYPE HG1T SMALL TEACHING PENDANT

幅広いニーズにフレキシブルに対応可能な高機能タイプ!

■非常停止用押ボタンスイッチ
HA1E形、2b接点、直接開路動作機能、セーフティロック機構搭載。

停止用押ボタンスイッチ［ボタン色:グレー］を指定可能。
コネクタ接続されたティーチングペンダントを容易に脱着可能な構成で使用される場合、常時有効な非常停止装置と明確に区別できるよう、停止用押ボタンスイッチ（グレー色）を使用する必要があります。

機械を見ながら位置決め操作が容易に行える手動パルス発生器搭載タイプも対応可能。:弊社営業にお問い合わせください。
パルス数:50PPR

■メカニカルスイッチ部
ϕ16 L6シリーズコントロールユニット
押しボタンスイッチ、表示灯、照光押ボタンスイッチ、セレクタスイッチ、鍵付セレクタスイッチを最大正面2個、左右各1個取付け可能。

■モノクロLCD（グラフィック表示）
表示部は192×64ドットフルグラフィック表示。
文字・図形の表示が可能。
24文字×8行（6×8半角文字）、漢字表示可能。
バックライト付きLCDで見易い表示。

■イネーブルスイッチ®
HE3B形、2b接点、パラレル配線方式
3ポジションスイッチで2接点内蔵により
安全のための二重化が可能。

■キーシート部
脱着可能構造で言語の切替え、機種変更に柔軟に対応。
・LEDインジケータ:最大15個（5×3）
メンブレンスイッチのLEDインジケータおよび照光押ボタンスイッチのLEDはコマンドにより駆動するため、外部への配線は不要で、ケーブルの省配線化を実現。
・メンブレンスイッチ:最大45個（5×9）
エンボス付きキーシートとタクトスイッチでクリック感があり、押しやすい操作性を実現。

キーシート部のデザインはお客様の仕様に合わせて製作も可能です。弊社営業にお問い合わせください。

オプション品

・開発サポートソフトWindE/T〔HG9Y-TSA2W〕
・メンテナンスケーブル（長さ:2m）〔HG9Z-TCM22〕
・グリップベルト〔HG9Z-TS1〕

WindE/TインストラクションマニュアルおよびHG1T形インストラクションマニュアルは、PDFファイルでCDに収録しています。

・壁掛け用フック（本体に付属）〔HG9Z-TK1〕

・ハンドストラップ（本体に付属）〔HG9Z-PS1〕

世界の安全規格に適合

米国ロボット規格 ANSI/RIAへの適合に必要な、3ポジションイネーブルスイッチを搭載。
〈注1 参照〉

■3ポジションイネーブルスイッチ

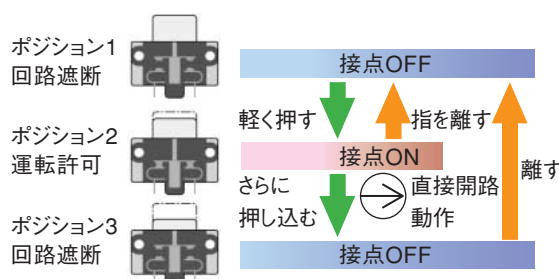
●OFF⇒ON⇒OFFの3ポジション動作。

危険状態発生時、手を離しても握り込んでも、回路を遮断し運転を停止します。また、ポジション3から手を放す際は、スイッチがONせずOFFのままポジション1に復帰します。

HG1H形

HE2B形イネーブルスイッチ

HG1T形

HE3B形イネーブルスイッチ

HE2B形、HE3B形の適用規格

適用規格		
適用規格		IEC60947-5-1 EN60947-5-1（DEMKO承認） JIS C8201-5-1 UL508（ULレコグニション承認） CSA C22.2 No.14（c-ULレコグニション承認）
	用途規格	ISO12100/EN292 IEC60204-1/EN60204-1 ISO11161/prEN11161 ISO10218/EN775 ANSI/RIA R15.06 ANSI B11.19

●操作性を考慮した操作荷重。

ポジション2での操作荷重は軽く、ポジション3への押込みは高荷重を必要とする、操作性を重視した動作特性。右手、左手の持ち替え操作を考慮した人間工学的に優れたデザイン。

左手持ち　右手持ち

〈注1〉
米国ロボット規格ANSI/RIA R15.06の4.7.3項では、「ペンダントやティーチング操作装置は、3ポジションスイッチを用いたイネーブル装置を持たなければならない。この装置から手を離したり、より強く押したときにはロボットの動作が停止しなければならない。
備考：非常事態において人間は手を離すか、強く握るかである。」という要求事項があります。

■非常停止用押ボタンスイッチ（ボタン色：赤）
■停止用押ボタンスイッチ（ボタン色：グレー）

直接開路動作機能、セーフティロック機構など、安全規格要件を満たす、当社独自の安全機能を持つ非常停止用押ボタンスイッチを搭載。

HG1H形

ϕ16・XA1E形
非常停止用
押ボタンスイッチ

HG1T形

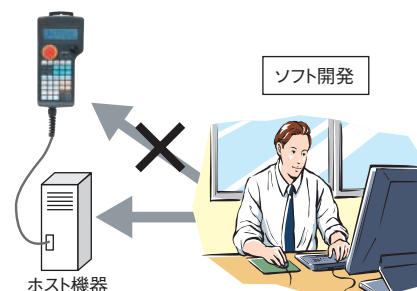
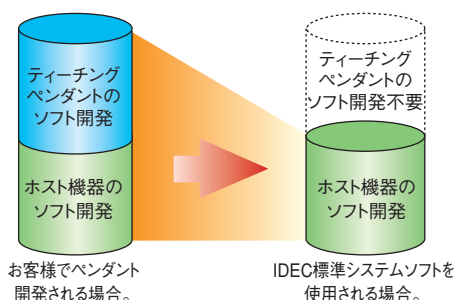
ϕ16・HA1E形
停止用押ボタン
スイッチ

XA1E形、HA1E形の適用規格

適用規格		
適用規格		IEC60947-5-1 EN60947-5-1（TÜV承認） IEC60947-5-5（注1） EN60947-5-5（DEMKO承認） JIS C8201-5-1 UL508（ULレコグニション承認） CSA C22.2 No.14（c-ULレコグニション承認）（注2） ISO13850
	用途規格	ISO12100/EN292 IEC60204-1/EN60204-1 ISO10218/EN775 ANSI/RIA R15.6

注1）停止用押ボタンスイッチ（ボタン色：グレー）は除く 注2）HA1E形はc-ULによる承認。

標準システムソフト搭載により、ティーチングペンダントのソフト開発不要。

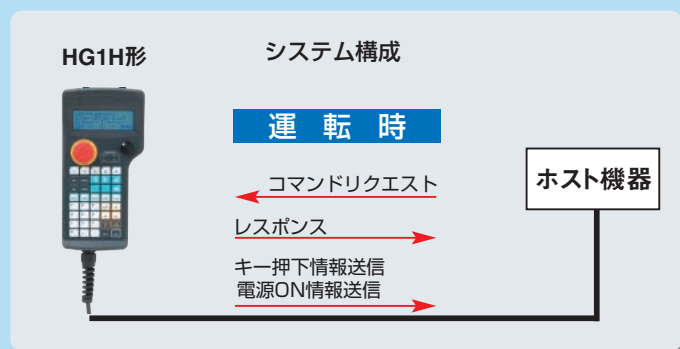
ホスト側より指定の手順でリクエストされたコマンドに応じて画面表示の制御が行えますので、ペンダントのソフト開発が不要で、お客様のソフト開発費・工数負担を軽減します。

HG1H形ソフトウェア

HG1H形はソフトウェア開発に2つの方法があります。

①本体に内蔵されている標準システムソフトを使用する方法。

②ホスト機器に合わせ、お客様でHG1H形のシステムソフトを開発する方法。

①標準システムソフトを使用する場合

標準システムソフトは、お客様のソフト開発負担を軽減する目的で開発された、HG1H形のシステムソフトです。ホスト機器からリクエストされるコマンドに応じて画面表示の制御や、HG1H形のキー押下情報のホスト機器への送信を行います。

❑コマンド一覧

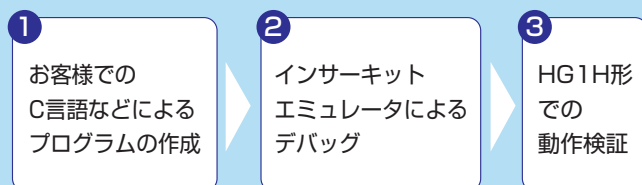
内　容	コマンド文字
画面消去	C
LCD表示のON/OFF	V
カーソル位置の設定	P
文字表示領域の設定	A
カーソル形状の設定	I
自動スクロールの設定	E
文字表示	S
数値入力モードに入る	N
数値入力モードを抜ける	Z
キー押下状態の取得	K
LEDの点灯/消灯	J
ブザーのON/OFF	B
動作設定	F
動作設定の取得	G
バージョンの取得	X
機種情報読み出し	x
通信確認	U
コントラスト調整	W
バックライト調整	Y

②お客様でのソフトソフトウェア開発の場合

ホスト機器に合わせたソフトウェアの開発が可能。

HG1H形は、多様なホスト機器や、お客様のアプリケーションに柔軟に対応するため、お客様でのソフトウェア開発が可能です。

開発手順〔お客様でHG1H形のソフトウェア開発をされる場合〕

1. お客様でのC言語などによるプログラムの作成
2. インサーキットエミュレータによるデバッグ
3. HG1H形での動作検証

●**ハードウェア制御 APIを搭載（API:Application Program Interface）**

HG1H形には、ハードウェア制御APIおよび自己診断ソフトウェアを搭載しています。そのため、お客様でソフトウェア開発される場合も、簡単にハードウェアデバイスの制御およびソフトウェアのダウンロード等を行なうことができます。

❶ ソフトウェア開発ツール

・Cコンパイラ
・アセンブラ
（NECエレクトロニクス株式会社製をご使用ください）
〔お客様でご用意〕

開発支援ツール（CD）

HG1H形開発キット（HG9Z-HV1）に同梱

※開発支援ツールに収録しているマニュアル類は、弊社ホームページよりダウンロードできます。
http://www.idec.com/japan/

❷ インサーキットエミュレータによるデバッグ

インサーキットエミュレータ+デバッガ　**ターゲットボード**

（NECエレクトロニクス株式会社製）
〔お客様でご用意〕

品名:IECUBE
品名:MINICUBE2

HG1H形開発キット（HG9Z-HV1）に同梱

※MINICUBE2を使用する場合は、マウント・アダプタ（QB-100GC-MA-01S）とCPU（UPD70F3731GC-8EA-A）が別途必要です。

❸ 動作検証

メンテナンスケーブル
〔HG9Z-TCM22〕
HG1H形RS-232C通信用

HG1H形本体

❑ソフトウェア関連仕様

CPU ※1	V850ES/KG2　（μPD70F3731） （NECエレクトロニクス株式会社製） 動作周波数：19.6608MHｚ （入力周波数：4.9152MHｚ、クロックモード：4倍）
フラッシュROM ※2	CPU内蔵128Kバイト※3
RAM	CPU内蔵6Kバイト※3

※1 CPUについては、必ずマニュアル、データブックをご参照ください。

※2 CPU内蔵フラッシュメモリの書替えは100回まで可能です。
CPU内蔵のフラッシュROM128Kバイトのうち、32Kバイトは当社出荷検査用のプログラムが入ります。

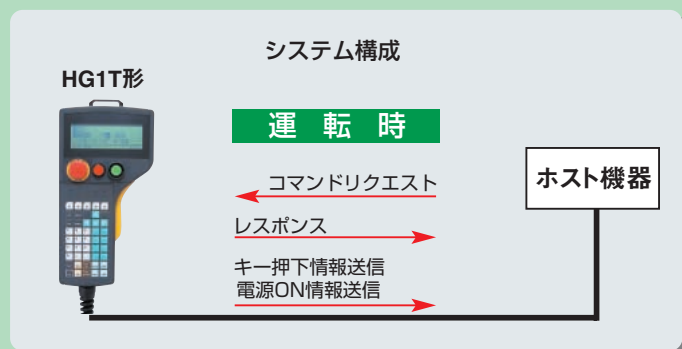
※3 メモリについては、フラッシュROM512Kバイト、RAM128Kバイトまで拡張可能です。
フラッシュROMの書替えは10万回まで可能です。

HG1T形ソフトウェア

HG1T形はソフトウェアの開発に3つの方法があります。

①HG1H形と同様、本体に内蔵されている標準システムソフトを使用する方法。
②標準システムソフトと開発サポートソフト「WindE/T」を使用する方法。
③ホスト機器に合わせ、お客様でHG1T形のシステムソフトを開発する方法。

① 標準システムソフトを使用する場合

標準システムソフトは、お客様のソフト開発負担を軽減する目的で開発された、HG1T形のシステムソフトです。ホスト機器からリクエストされるコマンドに応じて画面表示の制御や、HG1T形のキー押下情報のホスト機器への送信を行います。

❑コマンド一覧

内　容	コマンド文字
画面消去	C
LCD表示のON/OFF	V
文字表示モードの設定	M
カーソル位置の設定	P
文字表示領域の設定	A
カーソル形状の設定	I
自動スクロールの設定	E
文字表示	S
直線描画	L
長方形描画	Q
指定範囲内反転	R
円/楕円描画	O
ドット描画	D
文字描画	H
全登録図消去	e
図登録	b
表示中画面登録	r
登録画面描画	w
登録図描画	c
図描画	d
図登録状況読出	v
登録図読出	g
数値入力モードに入る	N
数値入力モードを抜ける	Z
キー押下状態の取得	K
タッチパネル押下状態の取得	T
LEDの点灯/消灯	J
ブザーのON/OFF	B
動作設定	F
動作設定の取得	G
バージョン取得	X
何もしない	U

② 標準システムソフトと開発サポートソフト「WindE/T」を使用する場合

開発サポートソフト「WindE/T」は、ホスト機器でのプログラム作成をサポートするためのソフトです。画面データの作成やシミュレーション機能により、設定したコマンドをテキストファイルに保存し、ホスト機器のプログラムに使用することができます。

WindE/T

画面データ作成

ペイントツールのように簡単作成。文字のフォントも自由に設定できます。

コマンドの設定

シミュレーションするコマンドを簡単に設定できます。

シミュレーション機能

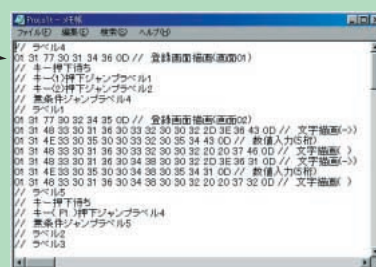
画面上で設定したコマンドの動作確認が可能。
キー入力やLEDの動作確認もできます。

エクスポート機能

設定したコマンドをテキストファイルとして保存できます。
ホスト機器のプログラムに利用可能。

オンライン機能

●画面データ・プロジェクトデータのダウンロード/アップロードが可能。

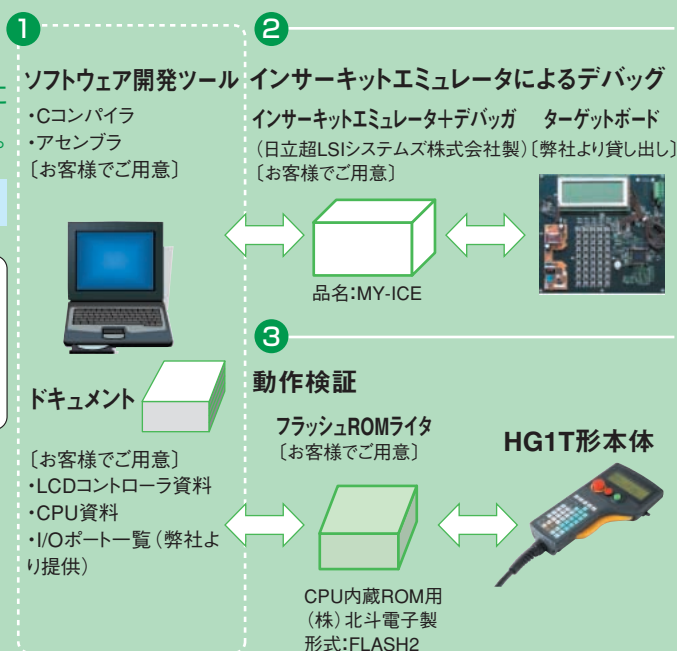
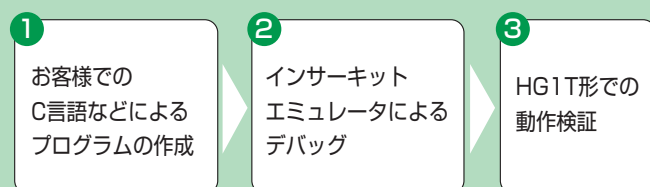
●ダウンロードした画面のテスト表示が可能。

●動作環境対応OS：Windows 98/NT4.0（SP6a）/2000/XP、CPU：Pentium 100MHz以上、メモリ：32MB以上、ハードディスク：空エリア50MB以上

③お客様でのソフトウェア開発の場合

お客様のホスト機器に合わせたソフトウェアの開発が可能。

HG1T形は、多様なホスト機器や、お客様のアプリケーションに柔軟に対応するため、お客様でのソフトウェア開発が可能です。

開発手順〔お客様でHG1T形のソフトウェア開発をされる場合〕

1. お客様での C言語などによるプログラムの作成
2. インサーキットエミュレータによるデバッグ
3. HG1T形での動作検証

❏ソフトウェア関連仕様

CPU ※1	SH7017（ルネサステクノロジー製） 動作周波数：24.576MHz （入力周波数：6.144MHz 、クロックモード：4倍） 動作モード：MCUモード2（内蔵ROM有効拡張モード）
フラッシュROM ※2	CPU内蔵128Kバイト+外付け512Kバイト
RAM	CPU内蔵4Kバイト+外付け128Kバイト

※1 CPU、LEDドライバ仕様については必ず各々のマニュアル、データブックをご参照ください。

※2 CPU内蔵フラッシュメモリの書替えは100回まで可能です。
外部フラッシュメモリの書替えは10万回まで可能です。
CPU内蔵のフラッシュROM128Kバイトのうち、16Kバイトは当社出荷検査用のプログラムが入ります。

HG1H形 小形ティーチングペンダント

安全機能と使い易さを追求、小形・軽量ティーチングペンダント

- 3ポジションイネーブルスイッチを搭載。(当社製)
- 鍵付スイッチや押ボタンスイッチなどのメカニカルスイッチを搭載可能。
- ティーチング操作しやすい、片手持ちデザイン。軽量400g(ケーブル除く)
- 非常停止用押ボタンスイッチは、当社XA1E形を搭載、最大4b接点まで対応可能。(標準2b接点)
- 標準システムソフトを用意しており、お客様のソフト開発工数を削減。
- 保護構造IP54。

❏形番・標準価格(税別)

●本体ユニット

販売単位:1個

使用電圧	バックライト	拡張メモリ	ホストI/F	形番(ご注文形番)	標準価格(税別・円)	備考
DC24V	無し	無し	RS-232C	HG1H-SA12BH-A3	50,500	・ケーブル長:3m ・メンブレンスイッチ 7段5列(35個) ・LEDインジケータ 1段5列(5個)
			RS-485	HG1H-SA12CH-A3	50,500	
			RS-422	HG1H-SA12JH-A3	50,500	
		有り	RS-232C	HG1H-SA12BEH-A3	51,500	
			RS-485	HG1H-SA12CEH-A3	51,500	
			RS-422	HG1H-SA12JEH-A3	51,500	

※DC5Vタイプ、バックライト付きLCDタイプの製作も可能です。詳細は11頁の「HG1H形仕様打合せシート」をご参照ください。(受注対応品)

●オプション品(別売)

販売単位:1個

品名	形番(ご注文形番)	標準価格(税別・円)	備考
HG1H形開発キット	HG9Z-HV1	185,400	ターゲットボード、HG1H形システムソフト開発用資料を収録したCD。
メンテナンスケーブル	HG9Z-TCM22	10,300	HG1H形とパソコンを接続するケーブル。HG1H形(RS-232C通信タイプ)本体でシステムソフトのデバッグを行う場合に必要。
壁掛け用フック	HG9Z-HK1	620	ポリプロピレン樹脂製
ハンドストラップ	HG9Z-PS1	825	手首に通して使用するタイプ
グリップベルト	HG9Z-TS2	1,240	手の甲に引掛けて使用するタイプ

❏一般仕様

	項目	仕様	
電気的仕様	定格使用電圧	DC24V(DC5V※受注対応品)	
	使用電圧範囲	定格電圧の90%~110%	
	消費電力	2.8W以下	
	瞬停許容時間	10ms以下	
	突入電流	10A以下	
	耐電圧	AC500V 10mA 1分間(電源端子一括とFG端子間)	
	絶縁抵抗	DC500Vメガにて10MΩ以上(電源端子一括とインタフェースコネクタフード間)	
環境仕様	使用周囲温度	0~40℃(ただし氷結しないこと)	
	使用周囲湿度	10~90%RH(ただし、結露なきこと)	
	保存周囲温度	−20~+60℃(ただし氷結しないこと)	
	保存周囲湿度	10~90%RH(ただし、結露なきこと)	
	耐振動(耐久)	10~55Hz :9.8m/s² (X,Y,Z各方向2時間)	
	耐衝撃(耐久)	98m/s² (X,Y,Z各方向5回)	
	耐ノイズ	ファーストトランジェット/バースト試験、コモンモード:Level 3 電源部:±2kV 通信ライン:±1kV	IEC61000-4-4
	耐静電気放電	ESD-3(RH-1) Level 3 (接触±6kV、気中±8kV)	IEC61000-4-2
	使用雰囲気	腐食性ガスなきこと	
構造仕様	接地	機能接地(機器の動作が安定するように接地すること)	
	保護構造	IP54(ケーブルコネクタ部除く)	
	ケーブル長	3m(標準)(最大10m)	
	外形寸法	110(W)×218.4(H)×66.6(D)mm	
	質量(約)	約400g以下(ケーブルを除く)	
	取付構造	ハンディ式(壁掛け用フックによる壁掛け可能)	

❏表示仕様

項目	仕様
表示デバイス	STN方式反射形モノクロLCD(バックライト無し・標準品) (STN方式半透過形モノクロLCD(LEDバックライト付)※受注対応品)
表示方式	キャラクタ表示
表示分解能	20文字×4行
コントラスト調整	ソフトウェア制御による
バックライト制御	ソフトウェア制御による

❏操作仕様

●メンブレンスイッチ仕様

項目	仕様
方式	タクトスイッチ
スイッチ構成	7段5列(スイッチ数:35個)、(8段5列(スイッチ数:40個)※受注対応品)
操作押力	3N以下
寿命	50万回以上
LEDインジケータ	1段5列(LED数:5個、アンバー色)、(1段5列+2段2列(LED数:9個)※受注対応品)

●メカニカルスイッチ仕様(標準機種)

	非常停止用押ボタンスイッチ※1	イネーブルスイッチ※1
形式(メーカ)	XA1E-BV302R(IDEC)	HE2B-M200PY (IDEC)
数	1個	1個
接点定格	DC24V・1A※2	DC24V・50mA
接点構造	2b接点	3ポジションスイッチ・2接点(OFF-ON-OFF)

※1 EN60947-1適合

※2 通電電流が大きいとケーブルの導体抵抗による電圧降下が大きくなります。

(07/06/01)

IDEC

HG1H形 小形ティーチングペンダント

❏通信インタフェース仕様

●RS-232C

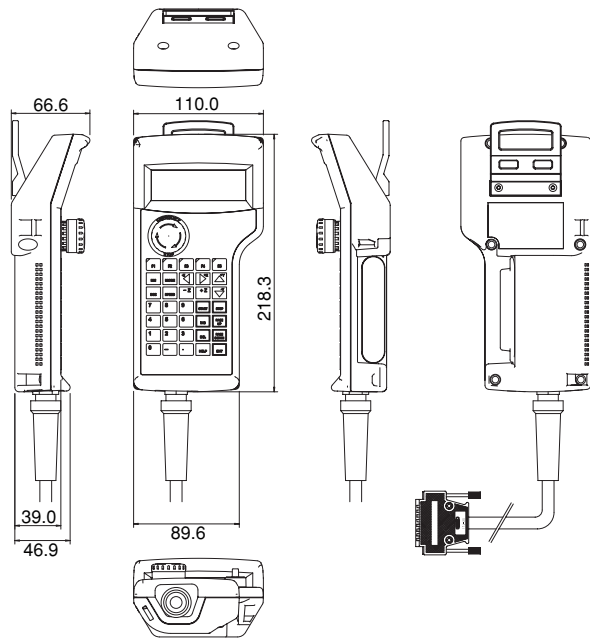
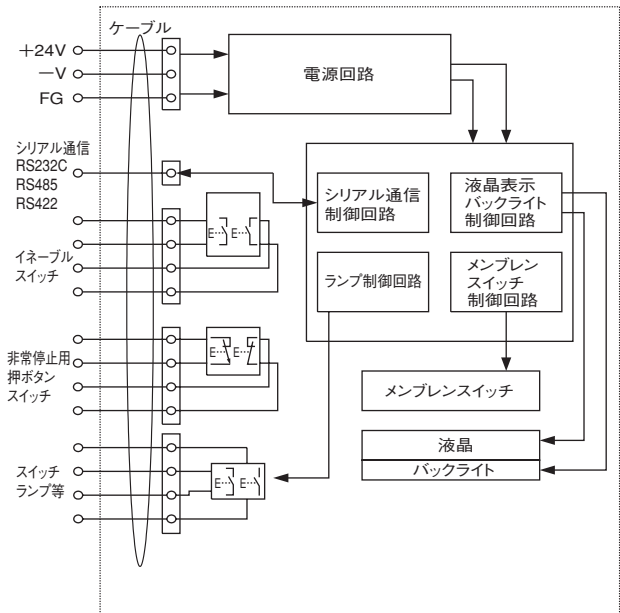
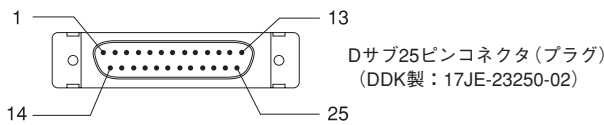
電気的特性	EIA RS-232C規格準拠
伝送速度	38400、19200、9600、4800、2400、1200、600、300bps
同期方式	調歩同期
通信方式	全2重/半2重

●RS-422

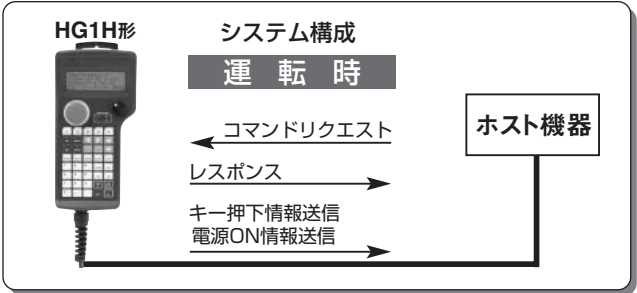
電気的特性	EIA RS-422規格準拠
伝送速度	38400、19200、9600、4800、2400、1200、600、300bps
同期方式	調歩同期
通信方式	全2重

●RS-485

電気的特性	EIA RS-485規格準拠
伝送速度	38400、19200、9600、4800、2400、1200、600、300bps
同期方式	調歩同期
通信方式	半2重

❏外形寸法図

❏ブロック図

❏コネクタピン配置・機能

	名　称			機　能		
	RS-232C タイプ	RS-422 タイプ	RS-485 タイプ	RS-232C タイプ	RS-422 タイプ	RS-485 タイプ
1	FG			フレームグラウンド		
2	NC	RD2−	TDB	空き	受信データ−	通信データB
3	NC	RD2+	TDA	空き	受信データ+	通信データA
4	NC	SD2−	NC	空き	送信データ−	空き
5	NC	SD2+	NC	空き	受信データ+	空き
6	SG			通信信号グラウンド		
7	CS	NC	NC	通信制御入力	空き	空き
8	RS	NC	NC	通信制御出力	空き	空き
9	E_NO1			イネーブルスイッチ接点1端子1（NO）		
10	E_C1			イネーブルスイッチ接点1端子1（コモン）		
11	A_NC11			非常停止スイッチ接点1端子1（NC）		
12	A_NC12			非常停止スイッチ接点1端子2（NC）		
13	DC24V（−）			電源・DC24V（−）		
14	RD1	NC	NC	受信データ	空き	空き
15	SD1	NC	NC	送信データ	空き	空き
16	NC			空き		
17	NC			空き		
18	NC			空き		
19	NC			空き		
20	SG			通信信号グラウンド		
21	E_NO2			イネーブルスイッチ接点2（NO）		
22	E_C2			イネーブルスイッチ接点2（コモン）		
23	A_NC21			非常停止スイッチ接点2端子1（NC）		
24	A_NC22			非常停止スイッチ接点2端子2（NC）		
25	DC24V（+）			電源・DC24V（+）		

❏標準システムソフト

標準システムソフトは、お客様のソフト開発負担を軽減する目的で開発された、HG1H形のシステムソフトです。ホスト機器からリクエストされるコマンドに応じて画面表示の制御や、HG1H形のキー押下情報のホスト機への送信を行います。

●コマンド一覧

コマンド文字	内　容
C	画面消去
V	LCD表示のON/OFF
P	カーソル位置の設定
I	カーソル形状の設定
E	自動スクロールの設定
S	文字表示
N	数値入力モードに入る
Z	数値入力モードを抜ける
K	キー押下状態の取得
J	LEDの点灯/消灯
B	ブザーのON/OFF
F	動作の設定
G	動作設定の取得
X	バージョンの取得
x	機種情報読み出し
U	通信確認
W	コントラスト調整
Y	バックライト調整

❑ご注文に際して

HG1H形小形ティーチングペンダントはお客様の要求仕様に合わせて、製作いたしますので、ご採用に当たっては弊社営業担当と仕様打合せの上、ご注文いただきますようお願いいたします。

HG1H打合シート01

HG1H形 仕様打合せシート

HG1H形小形ティーチングペンダントの仕様打合せにご使用ください。　　　年　月　日

会社名		部署名			
担当者		TEL	(　　) —		
住　所					
形　番 (ご注文形番)	HG1H −S①□1②□③□④□H −MK＊＊＊＊−S⑤□	標準システムソフト	□要 □不要	コネクタ	
用　途		ロット数量		年間数量	

①LCD仕様ー反射形バックライト無:A、透過形バックライト有:B　②電源電圧ーDC5V:1、DC24V:2
③ホスト通信仕様ーRS-232C:B、RS-485:C、RS-422:J　④拡張メモリー有り:E、なし（無指定）
⑤ケーブル長:1m単位の整数で指定3～10m:3～10
MK＊＊＊＊は、弊社管理番号になります。

■メカニカルスイッチの指定

メカニカルスイッチの配置番号をご確認の上、スイッチ「A」についてはスイッチ機種（ボタン色）を選択（□にチェック）し、スイッチ「B」については右表の「機種指定記号」、「色指定記号」、「接点数」を記入してください。

◆ スイッチ A

配置番号	スイッチ機種（ボタン色）
A	□非常停止スイッチ（赤） □停止スイッチ（グレー）

◆スイッチ B （A6シリーズ丸形）
必要な場合は、記入ください

スイッチ配置番号	スイッチ指定記号	色指定記号	接点（1a、2a）
B			

● 機種指定記号（記載以外のものは選択できません。）

メカニカルスイッチ部に使用可能なコントロールユニットの機種（ϕ16 A6シリーズ）			スイッチ指定記号
照光押ボタンスイッチ（LED、金接点、DC5V）		モメンタリ形	R11
		オルタネイト形	R12
押ボタンスイッチ（金接点）		モメンタリ形	R21（L）*1
		オルタネイト形	R22（L）*1
表示灯（LED、DC5V）			R31
セレクタスイッチ（金接点）	2ノッチ	各位置停止	R41
		右スプリングリターン	R42
	3ノッチ	各位置停止	R43
		右スプリングリターン	R44
		左スプリングリターン	R45
		両スプリングリターン	R46
鍵付セレクタスイッチ（金接点）	2ノッチ	各位置停止	R51__*2
		右スプリングリターン	R52__*2
	3ノッチ	各位置停止	R53__*2
		右スプリングリターン	R54__*2
		左スプリングリターン	R55__*2
		両スプリングリターン	R56__*2

注）*1:押ボタンスイッチのボタンに「照光レンズタイプ」をご希望の場合は機種指定記号にLを付けてください。
*2:鍵付セレクタスイッチをご希望の場合は機種指定記号に下記鍵抜け仕様の指定記号を付してください。

2ノッチ各位置停止	A	B	C	2ノッチ右スプリングリターン	B		
3ノッチ各位置停止	A	B	C	D	E	G	H
3ノッチ右スプリングリターン	B	D	G	3ノッチ左スプリングリターン	C	D	H
3ノッチ両スプリングリターン	D						

○白丸が、鍵抜け位置です。
●黒丸位置では、鍵は抜けません。

●色指定記号（セレクタスイッチ・鍵付セレクタスイッチの場合色指定なし）
照光押ボタン/表示灯—赤:R、緑:G、黄:Y、アンバー:A、乳白:W
非照光押ボタン—赤:R、緑:G、黄:Y、白:W、青:S、黒:B

■キーシートの指定

			LED6	LED7
			LED8	LED9
LED1	LED2	LED3	LED4	LED5
SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
SW6	SW7	SW8	SW9	SW10
SW11	SW12	SW13	SW14	SW15
SW16	SW17	SW18	SW19	SW20
SW21	SW22	SW23	SW24	SW25
SW26	SW27	SW28	SW29	SW30
SW31	SW32	SW33	SW34	SW35
SW36	SW37	SW38	SW39	SW40

キーシートの配置は、左図の通りです。使用されるインジケータ、キーにチェックし下表に数量を記入してください。

LEDインジケータ数	個	標準5個 最大9個
メンブレンキー数	個	標準35個 最大40個
シート色数	色	

LEDインジケータ色は、アンバーになります。

キーシートは、お客様の仕様に基づき製作させていただきます。なおキーシートのデザインは、お客様にて制作しデザインデータの提供をお願いします。〔ファイル形式:*.AI（Adobe Illustrator）〕
弊社でデザインを行う場合は、別途デザイン費用が必要になります。
弊社標準キーシートのデータは、弊社ホームページよりダウンロードできます。
http://www.idec.com/japan

〔備考〕

営 業	
作 成	承 認

HG1T形 小形ティーチングペンダント

操作性と使いやすさを追求。
ロボットをはじめ、各種機械・装置用ティーチングペンダントに最適。

- 3ポジションイネーブルスイッチ搭載。
- キーシート、メカニカルスイッチ等お客様の要求仕様に合わせて製作。
- 片手持ち操作に適したデザイン。軽量600g（ケーブル除く）
- LCDは、反射形バックライトなしと透過形バックライト付きを選択可能。
- 漢字フォントの搭載が可能。
- 当社標準システムソフトの使用でHG1T形のソフト開発が不要。
- ホスト通信はRS-232C、RS-485、RS-422対応。
- 保護構造IP54。

※c-UL規格は、非常停止スイッチ（ボタン色：赤）付HG1T形で取得しています。
停止スイッチ（ボタン色：グレー）付HG1T形は、c-UL規格未取得です。

❏ 種類（形番・標準価格）

● 本体

販売単位：1個

LCD種類	ホストI/F	形番（ご注文形番）	標準価格（税別・円）	備　考
透過形LCDバックライト付き	RS-232C/422	**HG1T-SB12UH-A3**	113,300	ケーブル長：3m、非常停止スイッチ（ボタン色：赤） 照光押ボタンスイッチ：2個、セレクタスイッチ（2ノッチ）：1個

上記以外は、お客様の要求仕様に合わせて製作いたします。詳細は14頁の「HG1T形仕様打合せシート」をご参照ください。

● オプション品（別売）

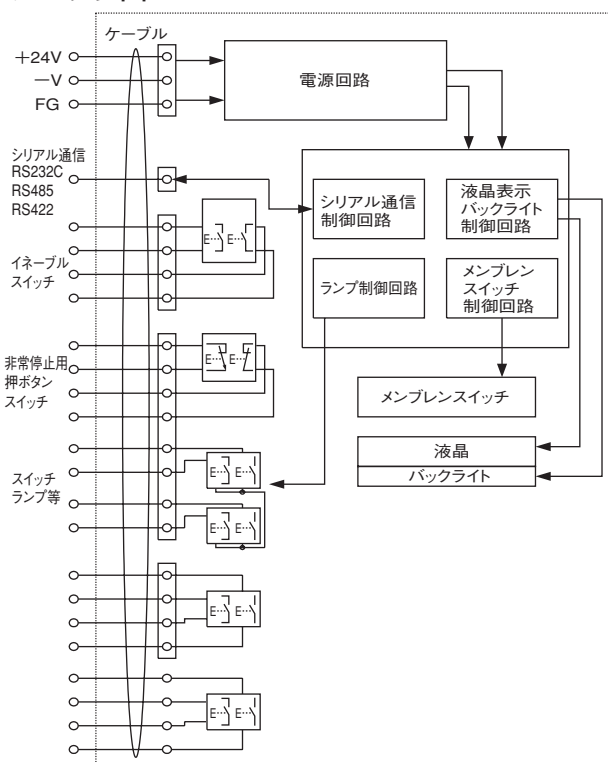
販売単位：1個

品名	形番（ご注文形番）	標準価格（税別・円）	備　考
HG1Tディベロッパーズキット	**HG1T-SKBUJ**	144,200	HG1T形本体（HG1T-SB12UH-A3）、開発サポートソフト「WindE/T」（HG9Y-TSA2W）、メンテナンスケーブル（HG9Z-TCM22）、スイッチング電源（PS5R-B24）をセットした開発用キット
開発サポートソフト「WindE/T 」	**HG9Y-TSA2W**	20,600	CD-ROM（PDFマニュアル含む）
メンテナンスケーブル	**HG9Z-TCM22**	10,300	長さ：2m
グリップベルト	**HG9Z-TS1**	1,240	手の甲に引っ掛けて使用するタイプ
ハンドストラップ　※	**HG9Z-PS1**	825	手首に通して使用するタイプ
壁掛け用金具　※	**HG9Z-TK1**	1,545	アルミ製 黒色

※HG1T-SB12UH-A3 の付属品

❏ 一般仕様

	項目	仕様	
電気的仕様	定格使用電圧	DC24V （リップル率:10%以下）	
	使用電圧範囲	定格電圧の90～110%	
	消費電力	4W以下	
	瞬停許容時間	10ms以下	
	突入電流	15A以下	
	耐電圧	AC500V 10mA 1分間（電源端子一括とFG端子間）	
	絶縁抵抗	DC500Vメガにて10MΩ以上（電源端子一括とインタフェースコネクタフード間）	
環境仕様	使用周囲温度	0～40℃（ただし、氷結しないこと）	
	使用周囲湿度	30～85%ＲＨ（ただし、結露しないこと）	
	保存周囲温度	−20～+60℃（ただし、氷結しないこと）	
	保存周囲湿度	30～85%ＲＨ（ただし、結露しないこと）	
	耐振動（耐久）	10～55Hz：9.8m/s²（X,Y,Z各方向2時間）	
	耐衝撃（耐久）	98m/s²（X、Y、Z各方向５回）	
	耐ノイズ	ファーストトランジェント／バースト試験、コモンモード：Level 3 電源部：±2kV 通信ライン：±1kV	IEC61000-4-4
	耐静電気放電	ESD-3 （RH-1） Level 3 （接触±6kV、気中±8kV）	IEC61000-4-2
	使用雰囲気	腐食性ガスなきこと	
構造仕様	接地	機能接地（機器の動作が安定するように接地すること）	
	保護構造	IP54 （ケーブルコネクタ部除く）	
	ケーブル長	RS-232C使用：３～10m、RS422/485使用：3～20m	
	外形寸法	133（W）×255（H）×58.3（D）mm	
	質量（約）	600g以下（ケーブルを除く）	
	取付構造	ハンディ式 （専用金具による壁掛可能）	

❏ ブロック図

❑表示仕様

表示デバイス	反射形STN方式モノクロLCD または バックライト付透過形STN方式モノクロLCD
有効表示寸法	95.96（W）×31.96（H）mm
表示分解能	192（W）×64（H）ドット
表示色 （背景、バックライト色）	反射型LCD:ダークブルー（グレー） バックライト付透過型LCD:ダークブルー（イエローグリーン）

❑操作仕様

●メンブレンスイッチ仕様

方式	タクトスイッチ
スイッチ構成	9段5列
操作押力	3N以下
寿命	50万回以上
インジケータ※1	LED1～15：アンバー（赤、緑色対応可）

※1 緑色LEDは輝度がやや低いため、ご採用の際には十分ご確認願います。

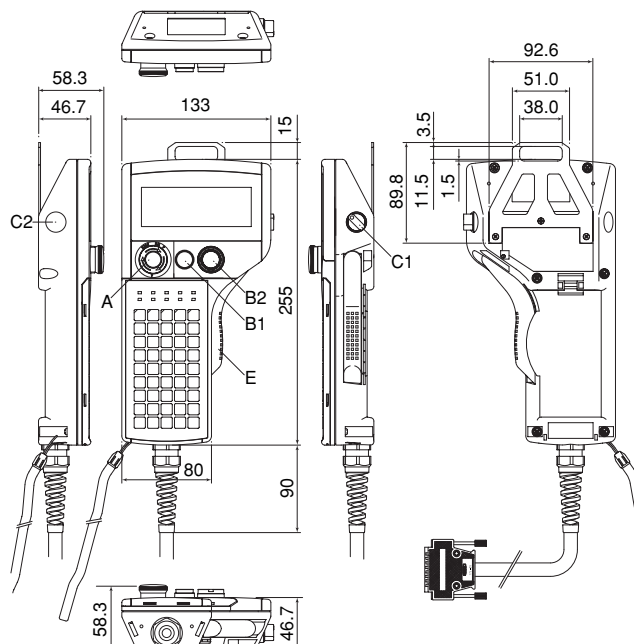
●メカニカルスイッチ仕様（HG1T-SB12UH-A3の場合）

項目	非常停止用押ボタンスイッチ※1	イネーブルスイッチ※1
記号	A	E
形式（メーカ）	HA1E-V2S2VR（IDEC）	HE3B-M2（IDEC）
数	1個	1個
接点定格/接点	DC24V・1A　※2	DC24V・50mA
接点構成	2b接点	3ポジションスイッチ・2接点 （OFF-ON-OFF）

項目	照光押ボタンスイッチ モメンタリ形　※3	照光押ボタンスイッチ モメンタリ形　※3
記号	B1	B2
形式（メーカ）	LA1L-M1T14VR（IDEC）	LA1L-M1T14VG（IDEC）
数	1個	1個
定格	DC24V・50mA	DC24V・50mA
接点構成	1a接点	1a接点
LED球発光色	赤色	緑色

項目	セレクタスイッチ	スイッチなし
記号	C1	C2
形式（メーカ）	LA1S-2T2（IDEC）	―
数	1個	―
定格	DC24V・50mA	―
接点構成	1a1b接点	―

※1 EN60947-1適合
※2 通電電流が大きいとケーブルの導体抵抗による電圧降下が大きくなります。
※3 LED点灯消灯は3点まで内部制御可能

❑外形寸法図

❑ 通信インタフェース仕様

●RS-232C

電気的特性	EIA RS-232C 規格準拠
伝送速度	38400、19200、9600、4800、2400、1200、600、300bps
同期方式	調歩同期
通信方式	全2重／半2重

●RS-485

電気的特性	EIA RS-485 規格準拠
伝送速度	38400、19200、9600、4800、2400、1200、600、300bps
同期方式	調歩同期
通信方式	半2重

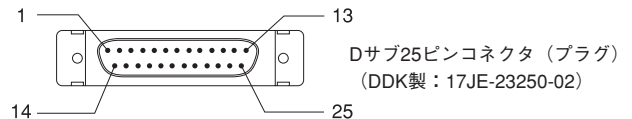
●RS-422

電気的特性	EIA RS-422 規格準拠
伝送速度	38400、19200、9600、4800、2400、1200、600、300bps
同期方式	調歩同期
通信方式	全2重

注1）RS-232C/422インタフェース搭載とRS-232C/485インタフェース搭載の機種があります。RS-232C、RS-422またはRS-485を同時に使用することはできません。RS-422/485インタフェース搭載の機種はありません。

注2）通信条件に関するご注意
各通信条件（伝送速度、同期方式、通信方式）はソフトウェアにて設定してください。
あまりに高い伝送速度で動作させると、LCD表示等、通信機能以外のレスポンスが著しく低下したり、受信データをとりこぼすおそれがありますので、ソフトウェアに合った適切な伝送速度を設定してください。

❑コネクタピン配置・機能

Dサブ25ピンコネクタ（プラグ）
（DDK製：17JE-23250-02）

ピンNo.	名称 RS-232C/422タイプ	名称 RS-232C/485タイプ	機能 RS-232C/422タイプ	機能 RS-232C/485タイプ
1	FG		フレームグランド	
2	RD2－	TDB	RS-422受信データ－	RS-485通信データB
3	RD2＋	TDA	RS-422受信データ＋	RS-485通信データA
4	SD2－	NC	RS-422送信データ－	空き
5	SD2＋	NC	RS-422送信データ＋	空き
6	SG		通信信号グラウンド	
7	DR（CTS）		RS-232C通信制御入力	
8	ER（RTS）		RS-232C通信制御出力	
9	E_NO1		Eイネーブルスイッチ接点1（NO）	
10	E_C1		Eイネーブルスイッチ接点1（コモン）	
11	A_NC11		A非常停止スイッチ接点1端子1（NC）	
12	A_NC12		A非常停止スイッチ接点1端子2（NC）	
13	DC24V（－）		電源・DC24V（－）	
14	RD1		RS-232C受信データ	
15	SD1		RS-232C送信データ	
16	B1_NO　（注）		B1 照光押ボタンスイッチa接点（NO）	
17	B2_NO　（注）		B2 照光押ボタンスイッチa接点（NO）	
18	C1_NO　（注）		C1 セレクタスイッチa接点（NO）	
19	C1_NC　（注）		C1 セレクタスイッチb接点（NC）	
20	SG		通信信号グラウンド	
21	E_NO2		Eイネーブルスイッチ接点2（NO）	
22	E_C2		Eイネーブルスイッチ接点2（コモン）	
23	A_NC21		A非常停止スイッチ接点2端子1（NC）	
24	A_NC22		A非常停止スイッチ接点2端子2（NC）	
25	DC24V（＋）		電源・DC24V（＋）	

（注）B1、B2、C1のコモンは、HG1T形内部で電源DC24V（－）に接続されています。

HG1T形 小形ティーチングペンダント

❏ご注文に際して

HG1T形小形ティーチングペンダントはお客様の要求仕様に合わせて、製作いたしますので、ご採用に当たっては弊社営業担当と仕様打合せの上、ご注文いただきますようお願いいたします。

HG1T打合シート01

HG1T形 仕様打合せシート

HG1T形小形ティーチングペンダントの仕様打合せにご使用下さい。　　年　月　日

会社名		部署名			
担当者		TEL	（　　）　　—		
住　所					
形　番（ご注文形番）	HG1T－S①□12②□H－MK****－S③□	標準システムソフト	□要 □不要	ホスト機器	
用　途		ロット数量		年間数量	

①LCD仕様ー反射形バックライト無:A、透過形バックライト有:B ②ホスト通信仕様ーRS-232C/422:U、RS-232C/485:W
③ケーブル長（m）ー1m単位の整数で指定（RS-232Cで使用の場合）3～10m:3～10、（RS-422、RS-485で使用の場合）:3～20m:3～20
MK****は、弊社管理番号になります。

■メカニカルスイッチの指定

メカニカルスイッチの配置番号をご確認の上、スイッチ「A」についてはスイッチ機種（ボタン色）を選択（□にチェック）し、
スイッチ「B1」、「B2」、「C1」、「C2」については右表の「機種指定記号」、「色指定記号」、「接点数」を記入してください。

◆スイッチ「A」

前面

配置番号	スイッチ機種（ボタン色）
A	□非常停止スイッチ（赤） □停止スイッチ（グレー）

◆スイッチB1、B2、C1、C2（L6シリーズ丸形）

前面

スイッチ配置番号	スイッチ指定記号	色指定記号	接点（1a、2a）
B1			
B2			

B2は、スイッチの周辺に、スイッチと同じ高さのガードがつきます。

側面

スイッチ配置番号	スイッチ指定記号	色指定記号	接点（1a、2a）
C1			
C2			

●メカニカルスイッチ配置番号

前面

A　B1　B2

●B1のみ指定の場合

●B1、B2指定なしの場合

側面

C2　C1　←前面→

● 機種指定記号（記載以外のものは選択できません。）

メカニカルスイッチ部に使用可能なコントロールユニットの機種（φ16 L6シリーズ）			B1、B2、C1、C2 スイッチ指定記号
照光押ボタンスイッチ（LED、金接点、DC24V）	モメンタリ形		R11
	オルタネイト形		R12
押ボタンスイッチ（金接点）	モメンタリ形		R21（L）*1
	オルタネイト形		R22（L）*1
表示灯（LED、DC24V）			R31
セレクタスイッチ（金接点）	2ノッチ	各位置停止	R41
		右スプリングリターン	R42
	3ノッチ	各位置停止	R43
		右スプリングリターン	R44
		左スプリングリターン	R45
		両スプリングリターン	R46
鍵付セレクタスイッチ（金接点）	2ノッチ	各位置停止	R51＿*2
		右スプリングリターン	R52＿*2
	3ノッチ	各位置停止	R53＿*2
		右スプリングリターン	R54＿*2
		左スプリングリターン	R55＿*2
		両スプリングリターン	R56＿*2
ダミーユニット			R91

注）*1:押ボタンスイッチのボタンに「照光レンズタイプ」をご希望の場合は機種指定記号にLを付けてください。
*2:鍵付セレクタスイッチをご希望の場合は機種指定記号に下記鍵抜け仕様の指定記号を付してください。

○白丸が、鍵抜け位置です。
●黒丸位置では、鍵は抜けません。

●色指定記号（セレクタスイッチ・鍵付セレクタスイッチの場合色指定なし）
照光押ボタン/表示灯—赤:R、緑:G、黄:Y、アンバー:A、乳白:W
非照光押ボタン—赤:R、緑:G、黄:Y、白:W、青:S、黒:B

■キーシートの指定

LED1 LED2 LED3 LED4 LED5
LED6 LED7 LED8 LED9 LED10
LED11 LED12 LED13 LED14 LED15
SW41 SW42 SW43 SW44 SW45
SW33 SW25 SW17 SW9 SW1
SW34 SW26 SW18 SW10 SW2
SW35 SW27 SW19 SW11 SW3
SW36 SW28 SW20 SW12 SW4
SW37 SW29 SW21 SW13 SW5
SW38 SW30 SW22 SW14 SW6
SW39 SW31 SW23 SW15 SW7
SW40 SW32 SW24 SW16 SW8

キーシートの配置は、左図の通りです。使用されるインジケータ、キーにチェックし下表に数量を記入してください。

LEDインジケータ数	個	最大15個
メンブレンキー数	個	最大45個
シート色数	色	

LEDインジケータ色は、アンバーになります。

キーシートは、お客様の仕様に基づき製作させていただきます。なおキーシートのデザインは、お客様にて制作しデザインデータの提供をお願いします。〔ファイル形式:*.AI（Adobe Illustrator）〕
弊社でデザインを行う場合は、別途デザイン費用が必要になります。
弊社標準キーシートのデータは、弊社ホームページよりダウンロードできます。
http://www.idec.com/japan

営業	
作成	承認

安全に関するご注意

本製品は弊社の厳しい品質管理体制のもとで製造されておりますが、万一、本製品の故障により重大な事故や損害の発生のおそれがある用途へのご使用の際は、バックアップやフェールセーフ機能をシステムに追加してください。
本取扱説明書では、誤った取り扱いをした場合に生じることが想定される危険度の度合を「警告」「注意」と区別しています。それぞれの意味するところは以下の通りです。

 警告…取扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う可能性があります。

 注意…取扱いを誤った場合、人が重傷を負うか物的損害が発生する可能性があります。

警告

- 表示デバイスとしてLCDを使用しています。このLCDを破損した場合に内部から流出する液晶（液体）は有害物質ですので十分にご注意ください。もし、皮膚や衣類に付着した場合は速やかに石鹸で洗い流し、医師の診断をお受けください。
- 非常停止回路を構成する場合は、HG1H/HG1T形に取り付けられた非常停止スイッチを用いて外部にて構成してください。
- HG1H/HG1T形に取り付けられている非常停止スイッチおよびイネーブルスイッチは、本製品の適用規格EN60204-1に基づく停止カテゴリ0または1で機能するように必ず接続してください。
- HG1H/HG1T形のケーブルに取り付けられているDサブコネクタは防水、防塵性能はありません。防水、防塵性能が必要な場合は、お客様にて、ケーブルコネクタ口を防水処理していただくか、もしくは防水性のあるコネクタに取り替えてください。
- HG1H/HG1T形を使用する際は、イネーブルスイッチにしっかり指をかけてお使いください。

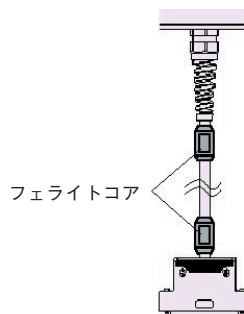
注意

- 高温、多湿、結露、腐食性ガス、過度の振動・衝撃のある所で使用すると感電、火災、誤動作の原因となります。
- 移動・運送時などに本製品を落下等させないでください。本製品の破損や故障の原因となります。
- 定格にあった電源を接続してください。定格と異なる電源を接続すると火災の原因となるおそれがあります。
- 配線は印加電圧、通電電流に適した電線サイズを使用してください。
- 運転、停止などの操作は、十分に安全を確認してから行ってください。操作ミスにより機械の破損や事故の原因になることがあります。
- 分解、修理、改造等は行わないでください。
- 本製品を破棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。

使用上のご注意

●使用雰囲気の注意事項
ご使用時には、本製品の性能、また安全の維持から次のような場所への取付けは避けてください。
- 塵埃、塩分、鉄分などの多い場所
- 油、薬品などの飛沫がある場所
- 直射日光の当たる場所
- 腐蝕性ガス、可燃性ガスの発生する場所
- HG1H/HG1T形に直接振動や衝撃の伝わる場所
- 急激な温度変化で結露する場所
- 高圧機器やアークが発生する機器（電磁開閉器、ノーヒューズブレーカなど）に近接する場所

●使用周囲環境に対する注意事項
HG1H/HG1T形を壁等に設置する場合は以下の点について注意してください。
- HG1H/HG1T形が他の機器の発熱により加熱されないように設置してください。
- 操作しない場合は壁にかけるか、専用の台に設置してご使用ください。壁にかける場合は、HG1T形裏面に付属の取付金具を取り付けてご使用ください。HG1Hは別売オプションの壁掛け用フック（形番：HG9Z-HK1）を使用ください。
- 接続しているDサブコネクタに直接、力がかからないように注意してください。

●フェライトコアの取付け
ノイズ環境の悪いところで使用される場合は図のようにHG1T形のケーブルの末端2か所またはどちらか一方にフェライトコア（ZCAT2436-1330：TDK（株）製相当品）を取り付けることを推奨します。

●各種インストラクションマニュアルまたは取扱い説明書に記載の使用上のご注意の各事項をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。

HGシリーズプログラマブル表示器/CCペンダントのご紹介

タイプ	大形		中形		小形	CCペンダント
形式	HG4F形	HG3F形	HG2F形（カラー）	HG2F形（モノクロ）	HG1F形（モノクロ）	HG2S形（カラー/モノクロ）
画面サイズ	12.1インチ	10.4インチ	5.7インチ	5.7インチ	4.6インチ	5.7インチ
外観			（写真はタッチスイッチタイプ）	（写真はCCスイッチタイプ）		
LCD	TFT	TFT	STN	STN	STN	STN
ドット数	800×600	640×480	320×240	320×240	300×100	320×240
表示色	カラー256色	カラー256色	カラー256色	モノクロ	モノクロ	カラー256色/モノクロ
ユーザメモリ容量	6Mバイト	6Mバイト	2Mバイト	2Mバイト	1Mバイト	2Mバイト
メモリカード（CF）	○	○	○	○	—	—
イーサネット	○	○	—	—	—	—
O/Iリンク	○	○	○	○	○	○
USB	—	—	○	○	—	—
RS-232C	○	○	○	○	○	○
RS-485/422	○	○	○	○	○	○
海外規格 UL	○	○	○	○	○	○
海外規格 CSA (c-UL)	○	○	○	○	○	○
海外規格 CE	○	○	○	○	○	○
作画ソフトウェア	WindO/I-NV2					

※HGシリーズプログラマブル表示器／CCペンダントの詳細は別途カタログ（Cat. No. P1057）をご参照ください。

MICROSmart pentra FC5A形/MICROSmart FC4A形プログラマブルコントローラのご紹介

さまざまなアプリケーションに対応した高機能搭載。
IDEC Logic Engine®搭載でこのクラス最高速FC5A形。

WindLDR

プログラミング
ソフトウェア
WindLDR Ver. 5.＊

詳細について
は別途カタログ
（Cat.No.P1101）を
ご参照ください。

●CPUモジュール
（FC5A形）

タイプ	形番	I/O仕様
スリムタイプ（DC電源タイプ）	FC5A-D16RK1	入力8点/出力8点
	FC5A-D16RS1	入力8点/出力8点
	FC5A-D32K3	入力16点/出力16点
	FC5A-D32S3	入力16点/出力16点
オールインワンタイプ（AC電源タイプ）	FC5A-C10R2	入力6点/出力4点
	FC5A-C16R2	入力9点/出力7点
	FC5A-C24R2	入力14点/出力10点
オールインワンタイプ（DC電源タイプ）	FC5A-C10R2C	入力6点/出力4点
	FC5A-C16R2C	入力9点/出力7点
	FC5A-C24R2C	入力14点/出力10点

（FC4A形）

タイプ	形番	I/O仕様
スリムタイプ（DC電源タイプ）	FC4A-D20K3	入力12点/出力8点
	FC4A-D20S3	入力12点/出力8点
	FC4A-D20RK1	入力12点/出力8点
	FC4A-D20RS1	入力12点/出力8点
	FC4A-D40K3	入力24点/出力16点
	FC4A-D40S3	入力24点/出力16点
オールインワンタイプ（AC電源タイプ）	FC4A-C10R2	入力6点/出力4点
	FC4A-C16R2	入力9点/出力7点
	FC4A-C24R2	入力14点/出力10点
オールインワンタイプ（DC電源タイプ）	FC4A-C10R2C	入力6点/出力4点
	FC4A-C16R2C	入力9点/出力7点
	FC4A-C24R2C	入力14点/出力10点

●増設I/Oモジュール

品名	I/O仕様	種類
入力モジュール	8点入力	2種類
	16点入力	2種類
	32点入力	1種類
出力モジュール	8点入力	3種類
	16点入力	3種類
	32点入力	2種類
入出力混合モジュール	4点入力/4点出力	1種類
	16点入力/8点出力	1種類
アナログモジュール	2点入力/1点出力	2種類
	2点入力	1種類
	1点出力	1種類
通信モジュール	RS-232C 1ポート	1種類

IDEC株式会社
IDEC CORPORATION

和泉電気株式会社から
社名変更いたしました。

商品のご用命は…

東京営業所 ☎(03)5782-7680 〒108-0075 東京都港区港南4−1−8（リバージュ品川） FAX.(03)5782-7688
名古屋営業所 ☎(052)732-2712 〒464-0850 名古屋市千種区今池4-1-29（ニッセイ今池ビル） FAX.(052)732-2722
大阪営業所 ☎(06)6398-3070 〒532-8550 大阪市淀川区西宮原1−7−31 FAX.(06)6398-3080
広島営業所 ☎(082)242-7110 〒730-0051 広島市中区大手町4−6−16（山陽ビル） FAX.(082)242-7115
福岡営業所 ☎(092)474-6331 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-1-1（ノーリツビル福岡） FAX.(092)474-6334

札幌営業所 ☎(011)221-8731
仙台営業所 ☎(022)295-1101
郡山営業所 ☎(024)926-6341
新潟営業所 ☎(0258)35-6301
高崎営業所 ☎(027)320-6360
宇都宮営業所 ☎(028)637-1330
水戸営業所 ☎(029)300-6210
大宮営業所 ☎(048)645-3671
多摩営業所 ☎(042)528-0541
横浜営業所 ☎(045)312-4823
松本営業所 ☎(0263)24-1121
三島営業所 ☎(055)983-3383
浜松営業所 ☎(053)450-5201
豊田営業所 ☎(0565)36-6651
金沢営業所 ☎(076)233-6277
富山営業所 ☎(076)445-1881
京都営業所 ☎(075)371-6138
神戸営業所 ☎(078)651-6802
岡山営業所 ☎(086)243-4150
福山営業所 ☎(084)932-5950
四国営業所 ☎(089)972-0450
北九州営業所 ☎(093)921-1299
熊本営業所 ☎(096)369-5680

IDECの情報はインターネットでアクセスできます。http://www.idec.com/japan/

※仕様、その他記載内容は予告なしに変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。

Cat. No. P1139-1　2007（平成19）年6月現在　5T Y-260
(07/06/01)